

ФОРМА ПРОЕКТУ,
реалізація якого планується за рахунок коштів
Громадського бюджету м.Миколаєва
у 2019 році

МИКОЛАЇВСЬКИЙ МІСЬКВИКОНКОМ	
№ 24	05 2018 р.
РЕЕСТР. ІНДЕКС	Г-4640-13-ГБ

Дата надходження

2 4 0 5 2 0 1 8

Включено до реєстру поданих проектів за №

0 0 5 2

П.І.П/б та підпис особи, що реєструє



ВСІ ПУНКТИ Є ОBOB'ЯЗКОВИМИ ДЛІЯ ЗАПОВНЕННЯ!

1. Назва проекту (не більше 20 слів):

«Створення STEM – лабораторії «Робототехніка»» на базі міської станції юних техніків»

2. Вид проекту:

великий х

малий

Проект буде реалізовано на території м.Миколаєва (впишіть назву району/мікрорайону):

Інгульський

район.....

3. Адреса, назва установи/закладу, будинку:

54034,

Миколаївська область,

м. Миколаїв,

вул.Шкільна, 5,

міська станція юних техніків м. Миколаєва.

4. Опис проекту (основна мета проекту; проблема, на вирішення якої він спрямований; запропоновані рішення; пояснення, чому саме це завдання повинно бути реалізоване і яким чином його реалізація вплине на подальше життя мешканців. Опис проекту не повинен містити вказівки на суб'єкт, який може бути потенційним виконавцем проекту - не більше 50 слів)

На думку багатьох дослідників, робототехніка в даний час - важливий та перспективний напрям, який слід розглядати як метод для вивчення важливих областей фізики, математики, технології, конструювання. Вивчення робототехніки входить в міжнародну парадигму STEM – освіти.

Мета проекту – створення STEM– лабораторії сучасних технологій «Робототехніка» як освітнього середовища для опанування основ схемотехніки, електроніки, програмування та робототехніки, 3D моделювання, розвитку науково-технічного та творчого потенціалу особистості дитини шляхом організації її діяльності в процесі інтеграції початкового інженерно-технічного конструювання та основ робототехніки, організації дозвілля учнів у позаурочний час.

Програма навчання дозволить:

- Дізнатися можливості платформи Arduino, отримати навички роботи з нею.
- Створювати проекти за своїми унікальними задумом.
- Вивчити етапи створення «розумних» гаджетів.
- Розвинути творче мислення і отримати можливість для його втілення.

5. Обґрунтування бенефіціарів проекту (основні групи мешканців, які зможуть користуватися результатами проекту)

Результатами проекту будуть користуватися учні освітніх закладів м.Миколаєва, вчителі, зацікавлені у розвитку техніко-технологічних знань учнів.

6. Інформація щодо очікуваних результатів в разі реалізації проекту:

Створення бази для реалізації проекту;

Організація змістовного дозвілля учнів у позаурочний час;

Сприяння розвитку сучасного випускника освітнього закладу з необхідними життєвими навичками;

Організація та участь вихованців у різномісних інтелектуальних змаганнях, фестивалях, конкурсах з робототехніки.

Реалізація проекту не потребує нових штатних одиниць викладачів, оренди приміщення та оплати комунальних платежів.

7. Орієнтовна вартість (кошторис) проекту (всі складові проекту та їх орієнтовна вартість). (Кошторис проекту, у разі необхідності, має містити орієнтовну вартість розробки проектно-кошторисної документації).

Вартість впровадження проекту «Створення STEM – лабораторії «Робототехніка» на базі міської станції юних техніків» дорівнює 789 446 грн (сімсот вісімдесят дев'ять тисяч чотириста сорок шість гривень) з урахуванням можливих непередбачуваних витрат, у тому числі інфляції.

Термін впровадження приблизно 2 місяці.

№	Матеріали		Орієнтовна вартість
1.	Комплект «Робототехніка та інформатика -1»	Навчальні набори-конструктори з STEM та робототехніки для учнів 3-4 класів.	10x16085грн. =160850 грн.
2.	Комплект «Робототехніка та інформатика -2»	Навчальні набори-конструктори з STEM та робототехніки для учнів 5-7 класів.	10x19820грн.=198 200 грн.
3.	Комплект «Робототехніка та інформатика -3»	Навчальні набори-конструктори з STEM та робототехніки для учнів 8-10 класів.	10-x27600 – грн.=276000 грн.
4.	Настільний 3-осьовий фрезерно-гравірувальний верстат VoteronCNCzone 6040 (1500 Вт)	Потужний (1500 Вт) 3-осьовий інструмент для обробки великих заготовок. Підходить для різних матеріалів: дерево, оргскло та інший пластик, МДФ, ПВХ, фанера, та ін.	1 x7650 грн.
5.	3D принтер VoteronExtrude	Для 3D друку виробів з пластику, швидкого прототипування, конструювання.	2 x24300 грн.=48600
6.	Цифровий осцилограф RIGOL DS1054Z	Забезпечує захват 30 000 осцилограм в секунду, а зручний 7-дюймовий кольоровий рідкокристалічний дисплей осцилографа забезпечує яскраве і чітке відображення осцилограм. Ідеально підходить для виробничих тестів, обслуговування в процесі експлуатації, досліджень і всіх видів робіт, в яких використовуються аналогові/цифрові тести і пошук неполадок, а також для освітніх цілей.	1x15120 грн.
7.	Термоповітряна паяльна станція Assta 301	Двоканальна монтажно-демонтажна термоповітряна турбінна паяльна станція. У комплект, крім термофена, входить паяльник, тримачі фена і	1x 2800грн.

		паяльника, паяльне жало і насадки для фена.	
8.	Лабораторний блок живлення Masteram MR3003	Лабораторний трансформаторний блок живлення забезпечує живлення електронних пристроїв і схем постійною напругою в діапазоні від 0 до 30 В і струмом в діапазоні від 0 до 3 А.	10 x2044 грн.= 20440 грн.
9.	Набір інструментів ProsKit 1PK-9385B	Використовується для збирання конструкцій, монтажу блоків та електромонтажу	5-x5770=28850 грн.
10.	Регульований блок живлення Masteram MR3002-2	Живлення електронних пристроїв і схем за допомогою двох незалежних каналів напругою від 0 до 30 В і струмом навантаження від 0 до 2 А кожен. Цифрове налаштування вихідного струму і напруги забезпечує високу точність регульованого блоку живлення, виконує функції живлення, індикації, контролю та захисту підключених електронних пристроїв і схем.	1x5036 грн.
11.	Технічна документація та навчальні матеріали		3900 грн.
12.	Улаштування електричного щита (щит, вимикачі автоматичні, робота)		5000 грн.
13.	Шафи, тумби під ключ		9000 грн.
14.	Інші непередбачувані витрати, у тому числі інфляція		8000 грн.
		ІТОГО:	789 446 грн.

8. Список з підписами щонайменше 10 громадян України, які належать до територіальної громади міста Миколаєва та підтримують цю пропозицію (проект) (окрім його авторів), що додається. Кожна додаткова сторінка списку повинна мати таку ж форму, за винятком позначення наступної сторінки (необхідно додати оригінал списку у паперовій формі).

9. Контактні дані авторів пропозиції (проекту), які будуть загальнодоступні, у тому числі для авторів інших пропозицій, мешканців, представників ЗМІ, з метою обміну думками, інформацією, можливих узгоджень і т.д. (необхідне підкреслити):

а) висловлюю свою згоду на використання моєї електронної адреси gurskaya151@gmail.com для зазначених вище цілей

Підпис особи, що дає згоду на використання своєї електронної адреси

Не висловлюю згоди на використання моєї електронної адреси для зазначених вище цілей.

Примітка:

Контактні дані авторів пропозицій (проектів) (тільки для виконавчих органів Миколаївської міської ради) зазначаються на зворотній сторінці бланку-заявки, яка є недоступною для громадськості.

10. Дані про інформаційний ресурс, на якому буде здійснюватися обговорення проекту з громадськістю в соціальних мережах або на інших платформах в мережі Інтернет (за наявності).

<http://sut.edukit.mk.ua/>

<https://www.facebook.com/sutmk/>

11. Інші додатки (якщо необхідно):

а) фотографія/ї, які стосуються цього проекту,

б) мапа з зазначеним місцем реалізації проекту,

в) інші матеріали, суттєві для заявника проекту (креслення, схеми тощо)

.....

.....

...

СТОРІНКУ НЕОБХІДНО РОЗДРУКУВАТИ НА ОКРЕМОМУ АРКУШІ

12. Автор проекту та його контактні дані (дані необхідно вписати чітко і зрозуміло).

Ім'я та Прізвище**	Контактні дані	Підпис***
1. Гурська Ірина Марківна		
2. Нотич Олександр Олександрович		

** Будь-ласка, вкажіть особу, уповноважену надавати інформацію представникам Миколаївської міської ради.

Стать: чол. жін.

Вік: 16-18 19-31 31-40 41-50 51-60 понад 60

Рід занять: Студент Працюю Безробітний Пенсіонер Підприємець

Згода на обробку персональних даних:

Відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» я, *Гурська Ірина Марківна*, даю згоду на обробку моїх персональних даних, вказаних в пункті 7 цього бланка-заяви виконавчими органами Миколаївської міської ради.

15.05.2018

24.05.2018

підпис

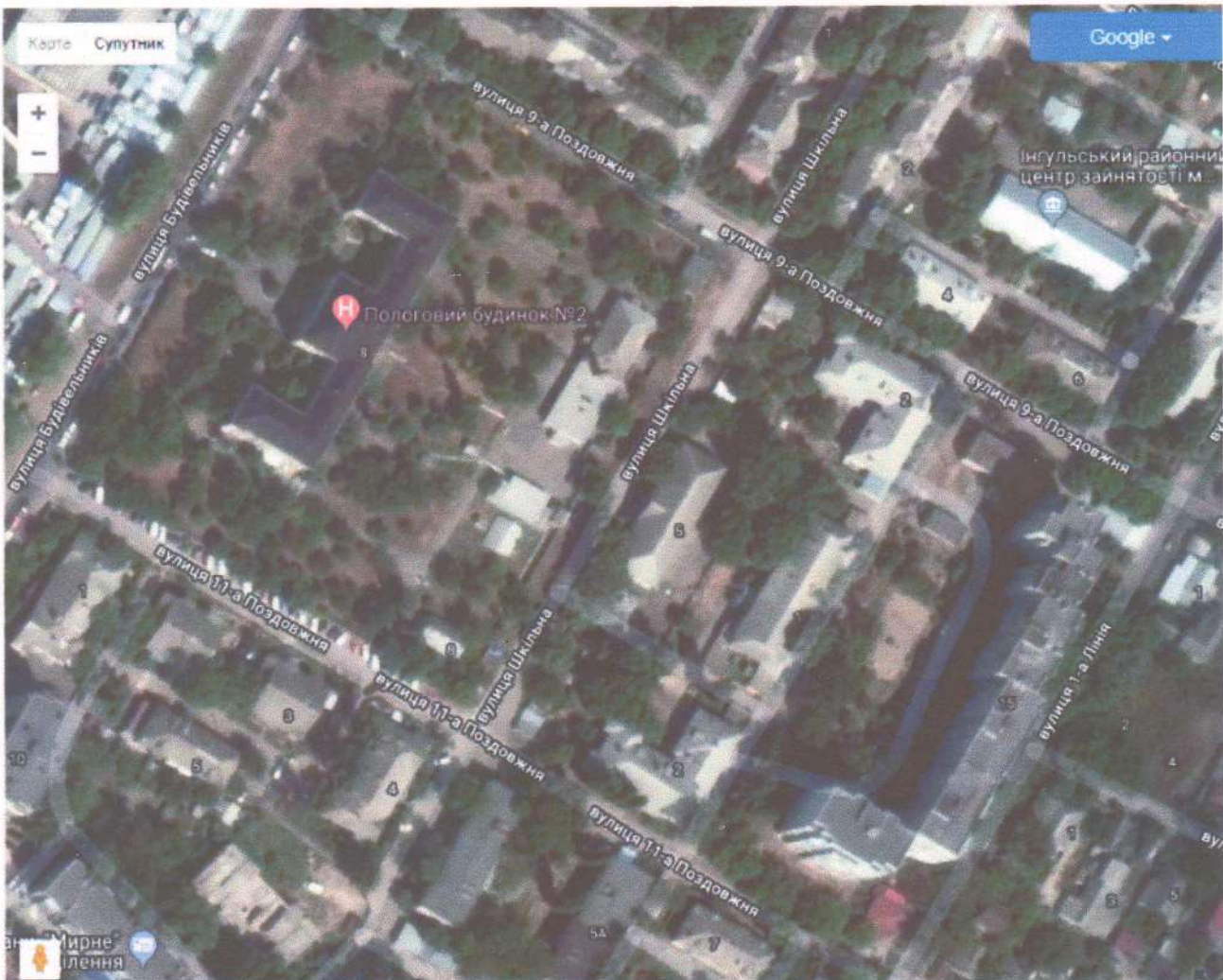
13. Я погоджуюсь, що:

- усі пункти бланка-заяви є обов'язковими для заповнення;
- заповнений бланк (за виключенням п. 12) буде опубліковано на офіційному сайті Громадського бюджету м Миколаєва;
- можливе уточнення проекту, якщо його реалізація суперечитиме Законам України чи сума реалізації перевищить максимальний обсяг коштів, визначених на його реалізацію.

15.05.2018

24.05.2018

Гурська І.М.







robotics





www.boteon.com

**КЛАС СТЕМТА СУЧАСНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
"БОТЕОН"**

ООО «ИН «БОТЕОН»
КИЇВ вул. Кіквідзе, 1/2



КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА

КЛАС STEMТА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ "BOTEON"

Фабрика роботів "Ботеон" це платформа, яка об'єднує в собі навчальний центр, дослідну лабораторію, виробництво навчальних конструкторів, великих роботів і, навіть, за бажанням магазин робототехнічних конструкторів (виготовлених тут же), а також зону коворкінгу.

А якщо коротко - це сучасний клас робототехніки - такий, який він має бути, щоб діти мали змогу у комплексі займатися конструюванням, прототипуванням, виготовленням своїх "ідей та стартапів". Ми відкриваємо Вам технологію і Ви можете самостійно виробляти усі конструктори за курсами: "Інформатика та електроніка-1", "Інформатика та електроніка-2", "Інформатика та електроніка-3" а також три типові класичні моделі роботів: робот-гуманоїд, мобільна платформа-дослідник (планетохід, сапер) та роборука-маніпулятор.

Можливості нашої лабораторії дозволяють створювати робочі прототипи пристроїв та моделей. До ваших послуг: 3D принтер, фрезерний верстат, обладнання для тестування електроніки, ручний інструмент. За допомогою широкого ряду обладнання, Ви можете самостійно реалізовувати свої hardwareпроекти, а також отримати допомогу, експертизу в створенні нових продуктів.

Використовуючи наші технології ви можете виробляти великий асортимент роботів для навчання та продажу у магазині.

Фрезерний верстат з ЧПК (ЧПУ) краще всього використовувати для обробки листових матеріалів.

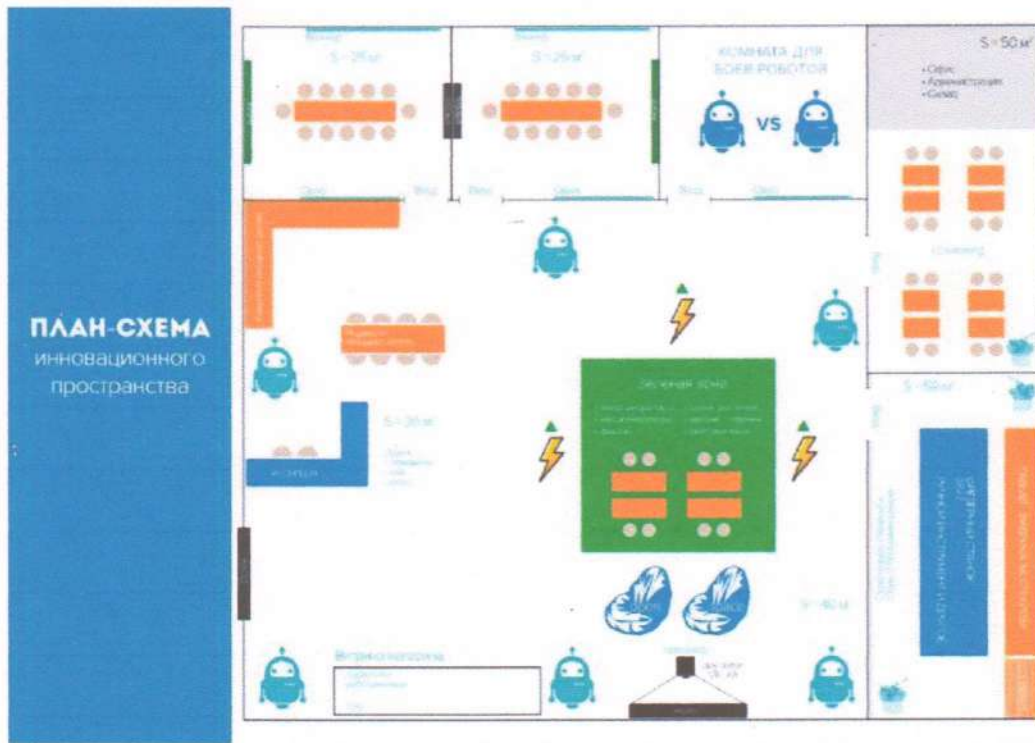
Фрезерний верстат працює в 2Dта 3D, що дозволяє, наприклад, вигравіювати ваші власні плати або тривимірну модель з дерева, чи пластику.

СУЧАСНИЙ КЛАС - ТВОРЧИЙ ПРОСТІР

3

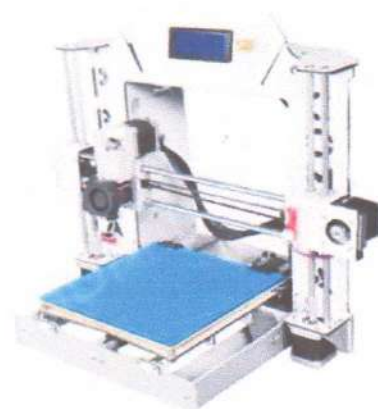
>

Ваш клас та Ваша школа мають унікальну можливість самостійно розробляти та впроваджувати роботів.



ІНОВАЦІЙНИЙ ПРОСТІР

Навчальний центр "Ботеон" - це інноваційний простір для школярів, студентів та викладачів - в лабораторії можна втілювати свої теоретичні знання на практиці та створювати інноваційні рішення. Також тут можна відпочити, подивитись разом науковий фільм, чи зробити нараду по тематиці проекту. Маючи навкруги обладнання, менторів та макети роботів, школярі швидше засвоюють матеріал, надихаються на творчість та проектну діяльність. Подібна атмосфера та принципи реалізовані у всесвітній мережі фаблабів, ми маємо змогу зробити сучасні технології доступнішими, роботи тут у наших школах - це унікально не тільки для України.



ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКТОРІВ

Користуючись нашими вже опрацьованими моделями та кресленнями, Ваш навчальний заклад зможе самостійно виготовляти конструктори, конструкції навчальних роботів. Ми відкриваємо для вас і школярів так звані "управляючі програми" для фрезерного чи лазерного верстату з ЧПК.



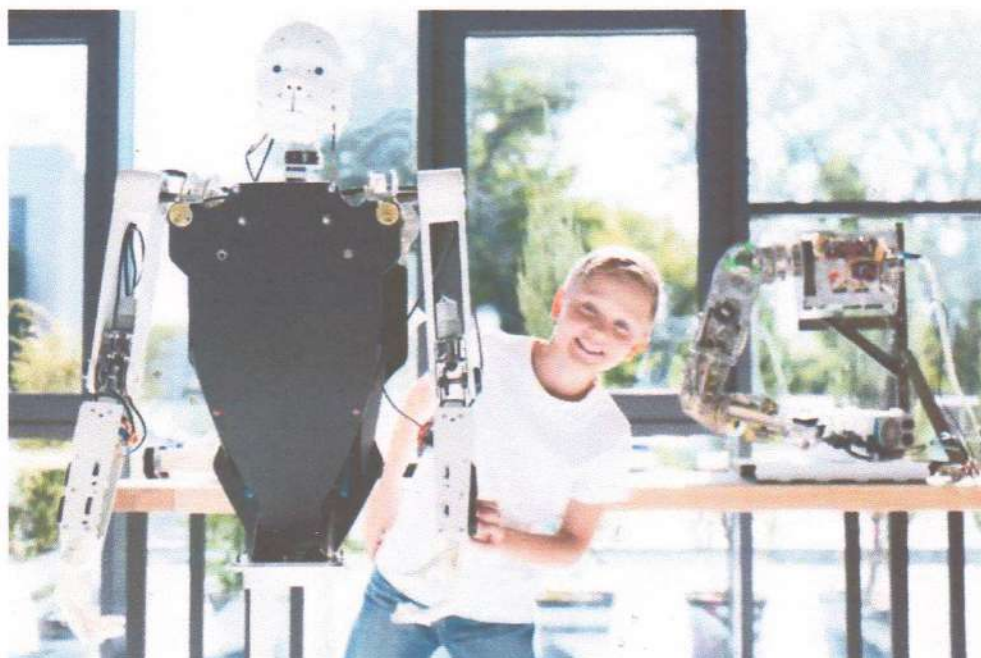
Далі ви можете оновлюватись та отримувати останні моделі роботів. Таким чином, школяр бачить повний процес виробництва робота. Ви не маєте хвилюватись, що конструкція робота застаріла, або зламалася - ви завжди зможете виготовити нову.



МАИСТЕРНЯ СУВЕНІРІВ ТА ВЕЛИКИХ РОБОТІВ

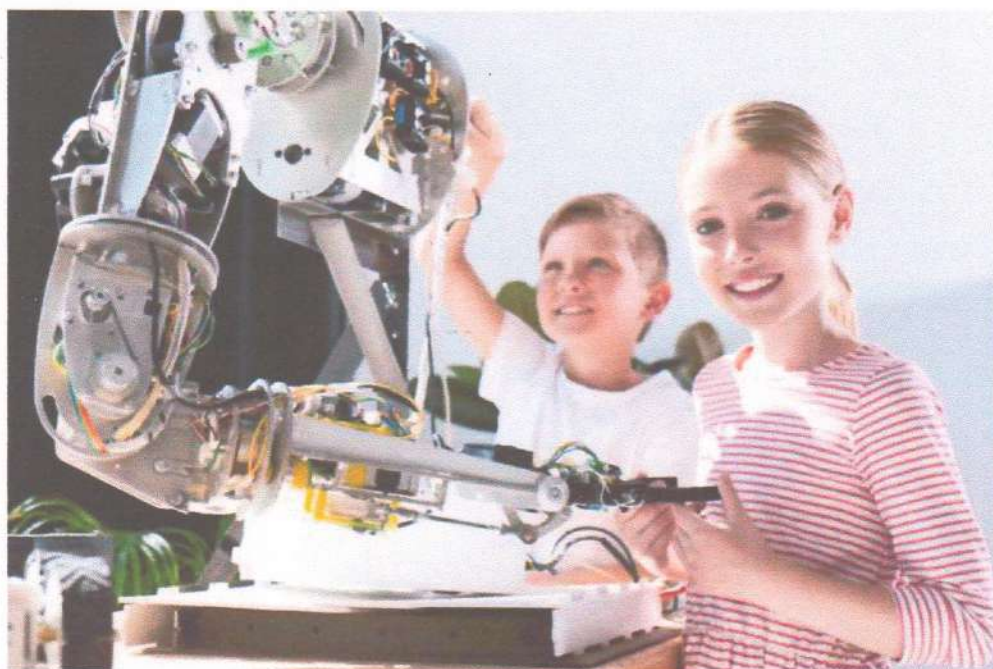
Маючи під рукою обладнання для 3д друку, фрезерування, обробки матеріалів, програмування та вимірювання, візуалізації та моделювання, школярі та вчителі мають змогу приймати участь у різноманітних конкурсах та фестивалях, розробляти унікальні виставкові експонати. Робити сувеніри для батьків, або хай-тек шпаківні з вбудованим ІОТ. Також разом з моделями роботів-конструкторів, ми даємо повну технічну документацію для трьох великих роботів, яких ви можете виготовити та потім навчатися на них.

Робот гуманоїд.



Це захоплюючий робот, який порадує як дорослих так юних інженерів. Це справжній робот гуманоїд. Цей робот частково виготовляється на 3Д принтері, частково на верстаті з ЧПК, частину ви виготовите зі школярами за допомогою ручного інструменту. Тільки уявіть на занятті вчитель зі школярами виготовляють робота гуманоїда, а потім програмують його, надихають життям, розробляють для нього штучний інтелект та технічний зір, навчають його та із задоволенням ходять до школи.

Робот маніпулятор



Один з великих роботів, документацію на якого ми передаємо у Ваш інноваційний клас робототехніки це маніпулятор. Робот-платформа «Маніпулятор» - дозволяє захоплювати і переміщати невеликі предмети. Усі роботи даного типу мають достатньо великі габарити, максимально наближені по функціоналу та потужності до справжніх промислових або сервісних роботів, тільки з однією різницею - ви виготовляєте та збираєте їх самостійно, це дуже мотивує, вражає, дозволяє засвоїти знання краще, по-справжньому.

Робот мобільна платформа



Мобільна платформа - це один з найбільш розповсюджених видів роботів, такі роботи використовуються на виробництві, у логістичних центрах, у безпілотних транспортних засобах, для розмінування та перевезення вантажів військового та цивільного призначення. Ми пропонуємо Вам та Вашим учням самостійно виготовити такого робота за нашими кресленнями та технічною документацією. Програмуючи цього робота діти та дорослі вирішують класичні задачі робототехніки, які у майбутньому будуть зустрічатись все частіше: задачі кінематики, регулювання швидкості та зусиль за законами автоматичних пристроїв.

Технічна документація та навчальні матеріали для забезпечення освітнього процесу з вивчення робототехніки

№	Найменування технічної документації та навчальних матеріалів	Короткий опис
1.	Навчальні матеріали «Робототехніка та інформатика -1»	Методичні вказівки, інструкції, довідкові матеріали, презентації, лістинги, тести.
2.	Навчальні матеріали «Робототехніка та інформатика -2»	Методичні вказівки, інструкції, довідкові матеріали, презентації, лістинги, тести.
3.	Навчальні матеріали «Робототехніка та інформатика -3»	Методичні вказівки, інструкції, довідкові матеріали, презентації, лістинги, тести.
4.	Повна технічна документація на виготовлення конструкторів «Робототехніка та інформатика -1»	Графічні та текстові документи, управляючі програми необхідні і достатні для безпосереднього використання на усіх стадіях життєвого циклу продукції (конструюванні, виготовленні та експлуатації конструкторів).
5.	Повна технічна документація на виготовлення конструкторів «Робототехніка та інформатика -2»	Графічні та текстові документи, управляючі програми необхідні і достатні для безпосереднього використання на усіх стадіях життєвого циклу продукції (конструюванні, виготовленні та експлуатації конструкторів).
6.	Повна технічна документація на виготовлення конструкторів «Робототехніка та інформатика -3»	Графічні та текстові документи, управляючі програми необхідні і достатні для безпосереднього використання на усіх стадіях життєвого циклу продукції (конструюванні, виготовленні та експлуатації конструкторів).
7.	Повна технічна документація на виготовлення конструкторів «Роборуки-маніпулятора»	Графічні та текстові документи, управляючі програми необхідні і достатні для безпосереднього використання на усіх стадіях життєвого циклу продукції (конструюванні, виготовленні та експлуатації конструкторів).
8.	Повна технічна документація на виготовлення конструкторів «Роботу-гуманоїда»	Графічні та текстові документи, управляючі програми необхідні і достатні для безпосереднього використання на усіх стадіях життєвого циклу продукції (конструюванні, виготовленні та експлуатації конструкторів).
9.	Повна технічна документація на виготовлення конструкторів «Мобільної роботизованої платформи»	Графічні та текстові документи, управляючі програми необхідні і достатні для безпосереднього використання на усіх стадіях життєвого циклу продукції (конструюванні, виготовленні та експлуатації конструкторів).
10.	Методичні вказівки «Клас STEM та сучасних технологій»	Розглядаються організаційні та методичні питання щодо організації роботи класу,

		навчання та творчості.
11.	Методичні вказівки «Психологія та педагогіка»	Вказівки розроблені та адаптовані спеціально для використання в «Клас STEM та сучасних технологій»
12.	Додаткові матеріали, посібники, інструкції	Навчання педагогів, довідкові матеріали, допоміжні навчальні матеріали.
13.	Он-лайн супровід «БотеонСаппорт»	Користування обладнанням, налагодження техпроцесів, технологічні карти, ТБ та інше.

За детальною інформацією зв'яжіться з нами - 0 800 752 572

Кожний подібний клас являє собою індивідуальний проект, який планується та розраховується під конкретну школу.

Mail: info@boteon.com

Вартість впровадження проекту «Клас STEM та сучасних технологій» (в середньому) дорівнює 800000 грн (вісімсот тисяч гривень).

Термін впровадження приблизно 2 місяці.

З повагою,
керівник «Центру робототехніки «Ботеон» Резніченко Олексій Георгійович.

Tel: +38097 783 23 33